

Aglomeração, distanciamento social e uso de máscara: efeitos na percepção de risco e comportamento de afastamento no varejo

Edvan Cruz Aguiar, Jaiany Rocha Trindade e Manoela Costa Policarpo

RESUMO

Este artigo verificou como o uso da máscara modera o efeito da aglomeração na percepção de risco à saúde e influencia no comportamento de afastamento. Baseado na Teoria do Impacto Social, dois experimentos foram conduzidos. O primeiro (N = 179) verificou que os respondentes expostos à condição de uso de máscara obtiveram menor percepção de risco e menor comportamento de afastamento em comparação com o grupo exposto a situação sem uso de máscara. O segundo experimento (N = 94) evidenciou que um ambiente varejista sem distanciamento social apresenta respostas negativas no comportamento dos consumidores. Entretanto, o uso de máscara não apresentou efeito suficiente para moderar os impactos do distanciamento social no comportamento do consumidor. A pesquisa sugere que ambiente varejista não aglomerado, no qual há respeito às medidas de distanciamento social e uso de máscara, corresponde ao foco em que os gestores deste setor precisam centrar seus esforços objetivando tornar o ambiente varejista seguro na perspectiva do seu público-alvo, evitando comportamentos de afastamento. O estudo traz novas evidências que consubstanciam o papel do *crowding* no varejo, ao passo em que ajuda a compreender melhor a direção do efeito da aglomeração no contexto da Pandemia COVID-19. A inclusão do distanciamento social e do uso de máscara enquanto fatores capazes de explicar respostas do consumidor também se mostrou uma contribuição pertinente.

Palavras-chave: COVID-19; crowding; varejo; design de experimentos.

Crowding, social distancing, and mask-wearing: effects on risk perception and distancing behavior in retail


ABSTRACT

This article verified how the use of a mask moderates the effect of crowding on the perception of health risk and influences distancing behavior. Based on the Social Impact Theory, two experiments were conducted. The first (N = 179) found that respondents exposed to the condition of wearing a mask had a lower perception of risk and lower withdrawal behavior compared to the group exposed to the situation without wearing a mask. The second experiment (N = 94) showed that a retail environment without social distancing presents negative responses in consumer behavior. However, mask-wearing did not have a sufficient effect to moderate the impacts of social distancing on consumer behavior. The research suggests that a non-crowded retail environment, in which there is respect for social distancing measures and the use of a mask, corresponds to the focus on which managers in this sector need to focus their efforts, aiming to make the retail environment safe from the perspective of their target audience, avoiding withdrawal behaviors. The study brings new evidence that substantiates the role of crowding in retail while helping to better understand the direction of the crowding effect in the context of the COVID-19 Pandemic. The inclusion of social distancing and mask-wearing as factors capable of explaining consumer responses also proved to be a relevant contribution.

Keywords: COVID-19; crowding; retail; experiment design.


Recebido em: 24/01/2022
Revisado em: 21/04/2022
Aprovado em: 18/11/2022



Edvan Cruz Aguiar 


Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Doutor em Administração,
Universidade Federal de Pernambuco,
Brasil

edvan.aguiar@ufcg.edu.br

Jaiany Rocha Trindade 

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
Bacharel em Administração,
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

rtjaiany@gmail.com

Manoela Costa Policarpo 

Universidad del País Vasco, Espanha
Mestre em Administração,
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

manoelacpolicarpo@gmail.com

Introdução

O impacto da pandemia COVID-19, desde o seu início, tem sido visto como algo sem precedentes no âmbito da sociedade moderna. Este fenômeno é considerado um dos maiores eventos disruptivos das últimas décadas, com impacto global na sociedade e na economia (Brandtner et al., 2021; Schleper et al., 2021).

No Brasil, muito embora o processo de imunização já tenha se iniciado, o problema ainda persistiu no ano de 2022, especialmente pelo fato de o procedimento de vacinação ser considerado lento e o surgimento de novas cepas. Isso tem feito com que estados e municípios adotem medidas restritivas à população, como formas de combater a propagação do vírus, a exemplo de distanciamento social e uso de máscaras em ambientes públicos (Haischer et al., 2020; Rahman, Thill, & Paul, 2020).

No varejo supermercadista não é diferente, uma vez que alguns cuidados precisam ser tomados no sentido de minimizar os riscos de contaminação. Gerenciar o fluxo de pessoas, a fim de evitar aglomerações e orientá-las no sentido de usar máscara e respeitar as recomendações de distanciamento social dentro do ambiente varejista, passou a ser um procedimento incorporado às práticas de gestão deste segmento.

O fenômeno conhecido por *crowding* tem sido investigado no varejo a fim de entender como a presença de outros consumidores (lojas cheias de outros clientes) influenciam nas experiências individuais de compra (Brandão & Parente, 2012; Aguiar & Farias, 2020). Estudos nesta área se propõem a explicar como ambientes varejistas com diferentes níveis de aglomeração (pessoas e produtos) impactam a experiência de consumo. Logo, investigar este fenômeno no contexto da Pandemia do COVID-19 se mostra pertinente.

Argumenta-se que, apesar de medidas e cuidados tomados por varejistas (ex. orientações quanto ao uso de máscara e distanciamento social, e o gerenciamento do fluxo de clientes dentro do supermercado), consumidores ainda podem perceber riscos de contaminação e apresentar comportamentos de afastamento (evitar entrar, circular ou até fazer as compras), em função do comportamento e da configuração da presença dos outros consumidores (Nicola *et al.*, 2020). Desse modo, investigar o papel do distanciamento social e o uso de máscaras em ambiente varejista em conjunto com fatores de consequências negativas como percepção de risco e comportamento de afastamento, diante de uma literatura incipiente (Haischer et al, 2020; Shumsky et al., 2021), permite trazer respostas aos varejistas, profissionais de marketing e governos de como melhorar a experiência de consumo em um contexto de pandemia. Além de contribuir para uma melhor compreensão acerca deste fenômeno.

Neste sentido, o presente artigo verificou como o uso da máscara modera o efeito da densidade humana e da aglomeração na percepção de risco à saúde e comportamento de afastamento. A Teoria do Impacto Social (Latané, 1981) corresponde à base teórica que consubstancia o estudo empírico. Ela se mostra útil no entendimento das maneiras pelas quais indivíduos afetam outros, em função de alguns aspectos, tais como restrição de espaço, proximidade física e até número de pessoas. Portanto, mostra-se alinhada ao fenômeno que este trabalho se propôs a investigar.

Teoria do impacto social

Latané (1981) define impacto social como qualquer influência sobre os sentimentos, pensamentos e comportamentos individuais, exercida por uma presença real, insinuada ou imaginada, ou por ações de outros indivíduos. Segundo o autor, a Teoria do Impacto Social estabelece três princípios: o impacto das forças sociais concernentes à presença social aumenta quando o número de pessoas compartilhando o mesmo espaço é considerado grande e quando estão mais próximas; a influência possui uma função multiplicadora das forças com maior impacto, ocorrendo quando há várias pessoas próximas; a influência é uma função inversa ao número de pessoas que percebem tal presença, de sua proximidade.

A Teoria do Impacto Social refere-se ao impacto que uma ou mais pessoas exercem sobre um indivíduo em particular. Neste sentido, o impacto é uma função envolvendo três fatores: $\hat{i} = f(SIN)$, onde \hat{i} indica a magnitude do impacto, f denota uma função, o S corresponde às forças das fontes (por exemplo, a sua autoridade ou poder de persuasão), I diz respeito ao imediatismo das fontes (por exemplo, a sua proximidade física ou temporal), e N refere-se ao número de fontes (a quantidade de pessoas, objetivamente) (Aguiar, 2016; Aguiar & Farias, 2020).

O argumento aqui defendido é de que os princípios desta teoria vão ao encontro da corrente pesquisa no sentido de consubstanciar o fenômeno investigado, uma vez que o impacto social ocorre por meio de fatores diretamente associados ao *crowding*, a saber: quantidade de indivíduos presentes no ambiente varejista e proximidade física entre os consumidores que compartilham o ambiente.

Neste mesmo sentido, estudos empíricos evidenciam o papel da distância interpessoal (proximidade física) como determinantes da percepção de *crowding* e, por conseguinte, respostas atitudinais e comportamentais (Machleit, Eroglu, & Mantel, 2000; Eroglu, Machleit, & Barr, 2005; Mehta, 2013; Aguiar & Farias, 2020).

É importante mencionar que, apesar da presença social em ambientes varejistas (outros consumidores), compreende elemento multifatorial, envolvendo alguns aspectos, tais como número de clientes, gênero, aparência, traje e comportamento, o foco do presente trabalho está nos fatores densidade humana (*crowding*), distanciamento social (distância interpessoal) e uso de máscara. Assim sendo, no contexto do comportamento do consumidor, pode-se ampliar a compreensão do papel que pistas sociais exercem sobre percepções, atitudes comportamentos individuais, sobretudo no momento pandêmico.

Crowding no varejo

O *crowding* é definido objetivamente em termos de densidade humana, ou seja, o número de pessoas e/ou produtos presentes no ambiente varejista (Thomas & Saenger, 2020). No estudo do comportamento do consumidor, o *crowding* corresponde à pista social capaz de influenciar a experiência individual de compra, especialmente quando lojas se encontram

aglomeradas de clientes e produtos (Brandão & Parente, 2012; Metha, 2013; Aguiar et al., 2015; Blut & Iyer, 2020).

Desde os primeiros estudos empíricos (ex.: Harrell et al., 1980; Eroglu & Machleit, 1990; Machleit, Kellaris & Eroglu 1994), entende-se os efeitos do *crowding* (densidade humana) no comportamento do consumidor passar necessariamente pela forma como este interpreta a aglomeração humana no ambiente de loja. Isto implica no conceito de percepção de *crowding* definido como um estado psicoafetivo resultante da avaliação feita pelo consumidor ao contexto ambiental inerente à aglomeração humana (Shirai, 2017).

Neste sentido, a percepção de *crowding* possui relação com expectativas e motivações de compra, além de outras pistas presentes no ambiente varejista, como, por exemplo, a quantidade de espaço físico disponível (Michon, Chebat, & Turley, 2005; Shirai, 2017). Portanto, entende-se que o fenômeno *crowding* no varejo é dinâmico e multifacetado, uma vez que o mesmo ambiente de varejo é aglomerado por gerar diferentes percepções de *crowding* por diferentes consumidores que avaliam o ambiente (Yüksel, 2009).

A literatura indica que a forma como a densidade humana influencia o comportamento do consumidor difere conforme a presença de outras variáveis que podem moderar o efeito do *crowding* (Pan & Siemens, 2011; Uhrich & Luck, 2012; Maeng, Tanner & Soman, 2013). Para Blut e Iyer (2020), enquanto um aumento no tráfego de loja pode contribuir para aumento de vendas, ele também pode influenciar negativamente a experiência de compra individual.

Nesta mesma perspectiva, ambientes aglomerados nem sempre levam a respostas negativas do consumidor. A partir de uma meta-análise, objetivando compreender os processos subjacentes e os potenciais moderadores que podem interferir nos efeitos do *crowding* na satisfação do consumidor, Santini et al. (2021) sistematizaram fatores que os autores denominam como contextuais e culturais.

Aguiar e Farias (2015) verificaram impacto da presença social sobre respostas emocionais e valor hedônico durante a experiência de compra. Em estudo posterior, eles evidenciaram que a similaridade do consumidor com os demais consumidores não mitiga o impacto do *crowding* (Aguiar & Farias, 2020). Os resultados do estudo de Pons, Mourali e Giroux (2014) sugerem que situações de escassez de produtos podem reduzir o grau em que consumidores vivenciam experiências negativas em ambiente varejista com alta densidade humana (aglomerado). Diante do exposto, e, considerando o contexto pandêmico, situações de compra com *crowding* podem levar a respostas negativas, como atitudes e comportamentos (Basnak et al., 2022; Eroglu et al., 2022; Pantano & Willems, 2022).

Além disso, as pistas sociais no ambiente varejista se referem a estímulos sociais, que implica a presença de pessoas e o surgimento de situações criadas por estas, e propensas a serem interpretadas e avaliadas por outros indivíduos (Baker, 1986; Tombs & McColl-Kennedy, 2010; Zhang et al., 2014). Estas pistas sociais afetam percepções, atitudes e comportamentos de compra individuais (Hu & Jasper, 2006).

Aqui parte-se do pressuposto de que, no contexto da pandemia, ambiente varejista aglomerado proporciona maior percepção de risco. Neste sentido, considerando a existência de variáveis que podem interferir no efeito da densidade humana nas respostas do consumidor, uma pista social relevante corresponde ao uso de máscara.

Máscaras são uma ferramenta eficaz no combate à propagação da COVID-19, mas ainda há pessoas que resistem em utilizá-las em espaços públicos (Haischer et al., 2020), o que parece ter se tornado fonte de controvérsias e politização. Independentemente, estabelecimentos de varejo têm sido associados a surtos de COVID-19 entre funcionários e clientes, e um grande estudo de escala baseado em redes de mobilidade descobriu que o risco é maior em lojas relativamente lotadas visitadas (Shumsky et al., 2021). Enquanto pista social, o argumento aqui defendido é de que, embora o ambiente varejista esteja aglomerado, o consumidor perceberá menor percepção de risco de infecção quando os outros consumidores estiverem usando máscara.

A percepção de risco diz respeito à inferência individual, subjetiva, acerca de consequências negativas em potencial da escolha do consumidor por um bem ou serviço (Jacoby & Kaplan, 1972; Grewal, Gotlieb, & Marmorstein, 1994; Afonso et al., 2016). Estudos recentes, conduzidos no contexto da pandemia e investigando o fenômeno *crowding*, sugerem que a percepção de risco à saúde está associada a aglomerações e ao distanciamento social no varejo (Kim & Kang, 2021; Cooray, 2020). O trabalho de Chang (2021) evidenciou que *crowding* se relaciona positivamente com percepção de risco. Assim sendo, é razoável assumir que:

H1a: *Haverá menor percepção de risco quando os outros consumidores estiverem usando máscara*

Muitos dos estudos que investigam a relação entre *crowding* e respostas do consumidor são baseados no *framework* proposto por Mehrabian e Russell (1974), denominado *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R) (ex.: Bitner, 1992; Machleit, Eroglu, & Mantel, 2000; Michon, Chebat, & Turley, 2005; Baker & Wakefield, 2012; Das & Varshneya, 2017).

De acordo com este *framework*, comportamentos de aproximação/afastamento correspondem a respostas de consumidores (*Organism*) aos elementos constitutivos do ambiente (*Stimulus*). No presente estudo, a densidade humana corresponde à pista social capaz de influenciar respostas comportamentais no ambiente varejista.

Alguns estudos sugerem que a presença social contribui para comportamentos de aproximação relacionados ao ambiente à compra, enquanto ambientes vazios geram dúvidas referentes a qualidade dos produtos (Pan & Siemens, 2011; Uhrich & Luck, 2012; Maeng, Tanner e Soman, 2013). Aguiar e Farias (2020) argumentam que um ambiente varejista, apesar de apresentar alta densidade humana, pode ser visto pelo consumidor como uma pista social positiva (ex.: bons produtos, serviços, preços e atendimento).

Todavia, os resultados da pesquisa de Brandtner et al. (2021) no varejo mostram que houve um declínio geral significativo na satisfação do consumidor devido à pandemia. Apesar da contribuição do trabalho no sentido de fornecer base para a compreensão do impacto da COVID-19 nas percepções e satisfação do consumidor, ele não explora a relação com a presença social, notadamente a densidade humana.

No estudo de Lee, Kim e Li (2011), o papel da percepção de *crowding* nas atitudes e intenções comportamentais do consumidor (ex.: satisfação, imagem de loja, tempo despendido e compra por impulso). Os achados evidenciaram que alta densidade humana se relaciona com a percepção de *crowding*, que se associa às respostas do consumidor no ambiente varejista. Argumenta-se que quando a presença social é avaliada excessiva (aglomeração humana), o consumidor fica mais inclinado a assumir uma abordagem comportamental de afastamento (Kim & Runyan, 2011; Maeng, Tanner, & Soman, 2013).

O comportamento de afastamento pode ser compreendido como um desenho do consumidor em evitar o ambiente, uma tendência em não interagir e se movimentar pelo ambiente (*browsing*) (Donovan & Rossiter, 1982). Isso implica em desejar permanecer o menor tempo possível no ambiente varejista, não querer explorá-lo e seus produtos. Neste sentido, considerando o contexto da pandemia, argumenta-se que o uso de máscara será capaz de diminuir o comportamento de afastamento dos consumidores em um ambiente varejista.

H1b: *Haverá menor comportamento de afastamento quando os outros consumidores estiverem usando máscara*

Distância interpessoal no varejo

A distância interpessoal tem sido considerada, nos estudos que investigam o papel da comunicação não verbal em interações sociais, uma das variáveis que explicam as razões pelas quais os sujeitos apresentam determinadas respostas afetivas, atitudinais e comportamentais em ambientes físicos (Aguilar, 2016). Situações e percepções de *crowding* também podem acontecer em função de falta de espaço físico em ambientes em que consumidores estejam muito próximos uns aos outros (Latané, 1981; Argo, Dahl & Manchanda, 2005; Aguiar & Farias, 2020).

Entende-se que restrição de espaço individual é capaz de gerar respostas negativas, quando o consumidor sentir que sua privacidade esteja sendo invadida. Argo, Dahl e Manchanda (2005) verificaram o efeito de interação entre distância interpessoal (proximidade física perto vs distante) e tamanho da presença (outros consumidores compartilhamento do mesmo ambiente varejista). Os achados sugerem que a proximidade física modera o efeito da presença social. Em outras palavras, apesar da densidade humana ser relativamente alta, é razoável assumir que o consumidor perceberá menos *crowding* se ele estiver distante da aglomeração.

Por outro lado, é reconhecido que, em contextos de aglomeração humana, quando há pouco espaço físico, a tendência é reduzir a distância

interpessoal entre os clientes, gerando implicações quanto à experiência individual de compra (Nicholls, 2010; Yoo, Arnold, & Frankwick, 2012). Assim sendo, presença social em estreita proximidade e numerosa leva o consumidor a responder negativamente ao ambiente de consumo, por meio de sensações como desconforto e irritação. Todavia, quando os outros consumidores estão distantes do consumidor que percebe a presença social, o espaço individual não é necessariamente invadido (Kraut, 1982). Defende-se que a distância interpessoal, neste estudo denominada de distanciamento social, exerce efeito similar ao *crowding* no risco percebido e comportamentos de afastamento. Portanto, entende-se que:

H2a: *Haverá maior percepção de risco em ambiente varejista sem distanciamento social*

H2b: *Haverá maior comportamento de afastamento em ambiente varejista sem distanciamento social*

Alguns trabalhos sugerem que a preocupação do consumidor com a saúde aumentou em função da pandemia COVID-19 (Addo et al., 2020; Sohani & Fahmy, 2020; Untaru & Han, 2021), tendo-o levado a adotar diversas medidas de proteção à saúde durante as compras, como ir com menos frequência às lojas, diminuir a quantidade de tempo gasto no ambiente de consumo, evitar ir a vários estabelecimentos, especialmente em lugares lotados e usar máscaras, a fim de minimizar o risco de ser infectado pelo vírus. No entanto, a literatura é incipiente quando se trata de investigar o papel do distanciamento social e o uso de máscaras nas percepções, nas atitudes e nas respostas comportamentais do consumidor em ambiente varejista (Haischer et al, 2020; Shumsky et al., 2021).

No varejo supermercadista, especificamente, quanto ao respeito (ou não) ao distanciamento social, pode ser observado nas filas em direção ao caixa. Neste sentido, conforme Shumsky et al. (2021), para limitar a disseminação de COVID-19 o uso de máscara se mostra relevante. Assim sendo, é coerente supor que o consumidor se sentirá mais seguro (menos percepção de risco em compartilhar o ambiente com outros consumidores) e apresentará menor comportamento de afastamento em ambientes varejistas em que todos os consumidores usam máscara. Portanto, o uso de máscara poderá minimizar o efeito da ausência de distanciamento social na percepção de risco e comportamento de afastamento. Logo, assume-se que:

H2c: *O Uso de Máscara em ambiente varejista modera o efeito do distanciamento social sobre a percepção de risco*

H2d: *O Uso de Máscara em ambiente varejista modera o efeito do distanciamento social sobre o comportamento de afastamento*

Desse modo, a fim de apresentar uma melhor compreensão acerca do argumento teórico apresentado e discutido, sobretudo as relações propostas, foi elaborado um modelo conceitual (Figura 1).

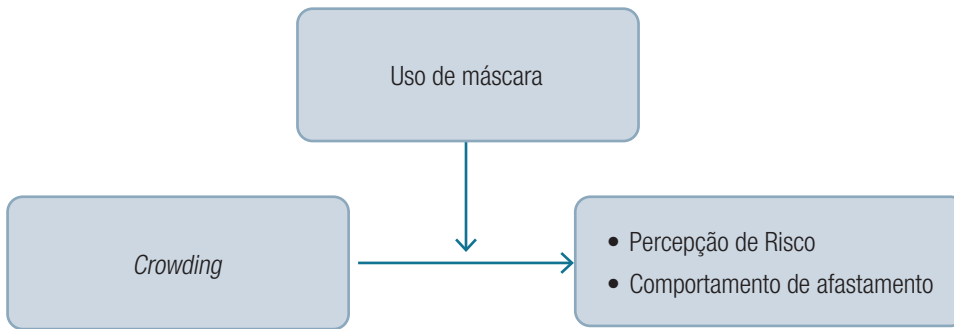


Figura 1. Modelo conceitual proposto

Fonte: Autoria própria

Visão geral da pesquisa

Nesta pesquisa, objetivou-se verificar o impacto da densidade humana, do uso de máscara e do distanciamento social nas percepções de risco e comportamentos de compra do consumidor em ambiente varejista supermercadista. Mais especificamente, testar o efeito moderador que o uso de máscaras pode exercer na relação entre *crowding* e distância interpessoal na percepção de risco e no comportamento de afastamento.

Propõe-se que, em contexto pandêmico, ambiente varejista supermercadista no qual há distanciamento social e uso de máscaras pelos consumidores há menor percepção de risco e comportamento de afastamento. Argumenta-se que o consumidor tende a sentir mais seguro ao frequentar ambiente em que medidas de proteção à saúde durante as compras estão sendo adotadas. Neste sentido, dois experimentos do tipo fatorial foram conduzidos.

Quadro 1. Variáveis e escalas utilizadas.

Construtos	Escalas
Percepção de <i>Crowding</i> (Eroglu & Machleit, 1990; Machleit, Kellaris, & Eroglu, 1994)	PC1: Este supermercado parece estar muito cheio para mim. PC2: Na minha opinião, tem muito movimento neste supermercado. PC3: Em minha opinião, tem muito cliente neste supermercado.
Comportamento de afastamento (Mehrabian & Russell, 1974; Grewal et al., 2003)	CAA4: Eu evitaria conhecer este supermercado. CAA5: Este é um supermercado que eu evitaria entrar. CAA6: Eu evitaria voltar a este supermercado. CAA7: Eu jamais retornaria a este supermercado.
Percepção de risco à saúde (Stock, Ferreira, & Ernst, 2016)	RSP1: Eu acredito que comprar neste supermercado causa riscos à saúde. RSP2: Eu considero que a compra neste supermercado causa riscos à saúde de seus clientes. RSP3: Acho que comprar neste supermercado traria efeitos adversos à minha saúde.

Fonte: Os autores

O questionário autoadministrado compreendeu a descrição dos quatro cenários de compra (o uso de máscara ou não uso de máscara vs. com ou sem aglomeração/afastamento), (ex.: Você está precisando ir ao supermercado para fazer algumas compras. Você entra no supermercado e percebe que também há outros clientes (TODOS USANDO MÁSCARA). Perceba também a configuração da fila em que você terá que ficar para passar as compras. Agora, por favor, observe a imagem abaixo e tente se imaginar dentro da situação descrita), seguida de imagem representando o contexto de compra e das escalas de mensuração dos construtos (tipo *likert* de 7 pontos). O instrumento de coleta também contemplou questões de cunho demográfico para fins de caracterização do perfil dos participantes dos experimentos.

Os sujeitos da pesquisa poderiam ser qualquer pessoa que residisse no Brasil e possuísse idade a partir de 18 anos. A amostra foi do tipo não-probabilística e por acessibilidade, utilizando a técnica *snow ball*. Os questionários foram enviados, aleatoriamente, via e-mails, grupos do Facebook e grupos de *whatsapp* dos pesquisadores. Em relação ao tamanho da amostra, para sua definição, foram estabelecidos os seguintes parâmetros: *effect size* = 0.15; *error* = 0.05; *power* = 95%, número de preditores = 3 (considerando o gênero como covariável), resultando em uma amostra de no mínimo 89 respondentes. Portanto, apesar de alguns questionários terem sido considerados inválidos em decorrência das questões que avaliaram a atenção dos respondentes, as amostras de ambos os experimentos foram consideradas válidas (Experimento I = 179 participantes; Experimento II = 94 participantes). Antes de prosseguir com as análises, alguns protocolos foram seguidos. Para averiguar a confiabilidade dos itens, o *Cronbach's Alpha* e a confiabilidade composta (CR) por construto e a variância média extraída (AVE) dos construtos foram extraídos.

Tabela 1. Validade interna dos construtos

Construtos	Cronbach's Alpha		CR		AVE	
	Exp. I	Exp. II	Exp. I	Exp. II	Exp. I	Exp. II
Percepção de <i>Crowding</i>	0.971	0.979	0.972	0.979	0.918	0.941
Comportamento de Afastamento	0.931	0.909	0.931	0.909	0.778	0.717
Percepção de risco à saúde	0.968	0.956	0.972	0.962	0.914	0.883

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto aos procedimentos para analisar os dados, foram aplicadas técnicas estatísticas multivariados, notadamente teste de hipótese, considerou-se relevante averiguar a força do sexo dos indivíduos como variável de controle e o teste de moderação pelo Macro Process de Hayes (2022), tendo como base o modelo 1. As análises foram realizadas com auxílio do software estatístico *The R Project for Statistical Computing – R, Version 4.0.4 for Windows*.

Experimento 1

O primeiro estudo teve o propósito de testar as duas primeiras Hipóteses (H1a e H1b). Para tanto, foi conduzido um delineamento fatorial com um único fator (Uso de máscara: sem máscara vs. usando máscara). Assim, os cenários foram distribuídos aleatoriamente junto aos respondentes (Pirlott & MacKinnon, 2016; Morales, Amir, & Lee, 2017). Os cenários criados permitiram um maior controle em estabelecer as condições propícias à verificação do efeito da variável independente e suas combinações nas variáveis (Malhotra, 2019). Neste sentido, foi conduzido um estudo delineamento fatorial (*between subject*), sendo distribuídas aleatoriamente as condições junto aos respondentes (Pirlott & MacKinnon, 2016; Morales, Amir, & Lee, 2017).

Achados do Experimento 1

A amostra foi composta por 179 participantes, sendo 68% mulheres, 31% homens e 1% não informado. A idade média foi de 33 anos, variando de 18 a 76 anos, com desvio-padrão de 14 anos. Em relação à renda familiar, 39% possuem renda familiar até R\$2.200,00 e 28% com renda entre R\$2.200,01 e R\$4.400,00. Do total da amostra, 37% são alunos de graduação; 20%, possuem graduação e 22%, são estudantes de pós-graduação.

A validade interna do experimento foi acessada primeiramente verificando a manipulação da densidade humana, uma vez que foram utilizados os dois cenários sem máscara, mas cada um com um nível de densidade humana distinto. O grupo de respondentes exposto à condição de Baixa Aglomeração (Densidade Humana) obteve uma menor Percepção de *Crowding* ($M = 2.39$, $sd = 1.59$) em comparação com o grupo exposto à situação com Alta Aglomeração ($M = 5.67$, $sd = 1.58$). Esta diferença foi estatisticamente significativa ($t = -13.75$, $df = 169.68$, p -valor < 0.001 , $cohen's\ d = -2.06$). Após a comparação/validação de que o cenário com Alta Densidade gera maior percepção de *Crowding*, então procedeu a verificação das hipóteses. Deste modo, as hipóteses H1a e H1b (Alta Densidade Com Máscara vs Alta Densidade Sem Máscara) foram testadas em condição de *Crowding*.

Para a verificação das hipóteses, realizou-se o teste de comparação entre médias para amostras independentes, o *T de Student*. O objetivo foi investigar os efeitos do uso de máscara (sem máscara vs. usando máscara) nas variáveis: percepção de risco e comportamento de afastamento. Na tabela 2 é possível visualizar os resultados das hipóteses.

Tabela 2. Teste das hipóteses

Hipótese	Uso de máscara	N	Média	DP	GL	Cohen' d	Valor t	Valor p	Resultado
H1a. Percepção de risco	Com máscara	93	3.70	2.02	171.94	0.37	4.56	<0.01	Suportada
	Sem máscara	86	5.16	2.22					
H1b. Comportamento de afastamento	Com máscara	93	2.81	1.79	165.2	0.71	4.75	<0.01	Suportada
	Sem máscara	86	4.23	2.17					

Fonte: Dados da Pesquisa

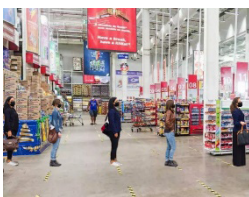
A Hipótese H1a foi suportada, uma vez que o grupo de respondentes exposto à condição com uso de máscara obteve uma menor Percepção de Risco ($M = 3.70$) em comparação com o grupo exposto a situação sem uso de máscara ($M = 5.16$). Esta diferença foi estatisticamente significativa ($p\text{-valor} < 0.001$). Resultado similar foi verificado quanto à Hipótese H1b, que também foi suportada. O grupo de respondentes exposto à condição de uso de máscara obteve um menor Comportamento de Afastamento ($M = 2.81$) em comparação com o grupo exposto a situação sem uso de máscara ($M = 4.23$).

Experimento 2

O segundo experimento se propôs a testar as Hipóteses (H2a a H2d), fazendo uso de desenho fatorial 2 (Distância Interpessoal: sem distanciamento social vs. com distanciamento social) \times 2 (Uso de Máscara: sem máscara vs. usando máscara). Assim como no primeiro estudo, foi conduzido um estudo de delineamento fatorial (*between subject*), sendo distribuídas aleatoriamente as condições junto aos respondentes.

O delineamento dos cenários envolveu a manipulação da distância interpessoal (distanciamento social em fila de atendimento) e uso de máscara por meio da utilização de fotos de ambiente de supermercado, como pode ser visualizado na Figura 2. Na descrição do cenário, foi destacado que o participante também se imagina próximo/distante dos outros consumidores (Argo, Dahl, & Manchanda, 2005). O objetivo foi reforçar a diferença e melhor contextualizar o cenário. Por fim, uma pergunta para checar a manipulação dos cenários permitiu acessar a validade interna do experimento, conforme sugerido pela descrição do cenário e a imagem fornecidas. A proximidade física é um dos fatores de dois níveis manipulados no estudo (Miao, Mattila, & Mount, 2011; Wu, Mattila, & Han, 2014).

Distanciamento social e uso de máscara



Distanciamento social sem uso de máscara



Sem distanciamento social e sem uso de máscara



Sem distanciamento social e uso de máscara



Figura 2. Cenários do experimento 2

Fonte: Autoria própria

O uso de imagens (fotografias) é prática comum em estudos de desenho experimental nas áreas de marketing e comportamento do consumidor (ex.: Brandão & Parente, 2012; (Maeng, Tanner, & Soman, 2013; Zhang et al., 2014; Aguiar & Farias, 2020). O procedimento de coleta de dados contemplou distribuição aleatória dos sujeitos de pesquisa e padronização das seções a fim de diminuir e/ou mitigar diferenças entre os grupos, de sorte que fatores externos não interferissem nos resultados da pesquisa (Campbell & Stanley, 1979). Vale ressaltar que a coleta de dados seguiu os mesmos procedimentos adotados no experimento 1.

Achados do Experimento 2

A amostra foi composta 94 participantes, sendo 60% mulheres e 40% homens. A idade média foi de 27 anos, variando de 19 a 49 anos, com desvio-padrão de 7 anos. Em relação à renda familiar, 36% possuem renda familiar até R\$2.200,00; 36%, com renda entre R\$2.200,01 e R\$4.400,00 e 18% com renda entre R\$4.400,01 e R\$6.600,00. Do total da amostra, 55% são alunos de graduação, 13% possuem graduação e 20% são estudantes de pós-graduação.

A validade interna do experimento foi acessada verificando a manipulação da distância interpessoal (distanciamento social). O grupo de respondentes exposto à condição sem distanciamento social se sentiu mais próximo fisicamente dos outros consumidores ($M = 5.55$, $sd = 1.86$) em comparação com o grupo exposto à situação com distanciamento social ($M = 2.3$, $sd = 1.54$). Esta diferença foi estatisticamente significativa ($t = 9.253$, $df = 91.54$, $p\text{-valor} < 0.001$, $\text{cohen's } d = 1.87$).

A Hipótese 2a foi suportada, uma vez que o grupo de respondentes exposto à condição sem distanciamento social obteve uma maior Percepção de Risco ($M = 6.18$, $sd = 1.86$) em comparação com o grupo exposto à situação com Distanciamento Social ($M = 4.16$, $sd = 2.07$). Esta diferença foi estatisticamente significativa ($t = 5.299$, $df = 68.86$, $p\text{-valor} < 0.001$, $\text{cohen's } d = 1.15$).

Quanto ao impacto do distanciamento social em relação ao comportamento de afastamento, esta variável obteve maior média entre os participantes expostos à condição sem distanciamento social ($M = 5.15$, $sd = 1.83$) em comparação com os participantes expostos à situação com distanciamento social ($M = 2.96$, $sd = 1.83$). Esta diferença foi estatisticamente significativa ($t = 5.735$, $df = 86.28$, $p\text{-valor} < 0.001$, $\text{cohen's } d = 1.19$), o que valida a Hipótese 2b.

As duas últimas hipóteses propostas abordam o papel do uso de máscara em ambiente varejista enquanto fator que minimizaria os efeitos do distanciamento social na percepção de risco e comportamento de afastamento.

Tabela 3. Resultados da Hipótese 2c

	Coefficiente	Erro Padrão	Valor T	Valor p	Limite Inferior	Limite Superior
Constante	7.767	1.737	4.466	0.000	4.311	11.222
Distanciamento	-3.247	1.098	-2.956	0.004	-5.429	-1.064
Máscara	0.151	1.039	0.145	0.885	-1.913	2.214
Interação	0.959	0.681	1.409	0.162	-0.393	2.312
Sexo	-0.408	0.344	-1.186	0.239	-1.092	0.2755

Fonte: Dados da pesquisa

A Hipótese 2c estabelece que o uso de Máscara minimiza o efeito da ausência de distanciamento social na Percepção de Risco. Contudo, não foram encontradas evidências suficientes que suportassem esta hipótese, quanto o efeito da interação Distanciamento Social e Uso de Máscara $F(1, 89) = 1.98$ (p-valor = 0.1622).

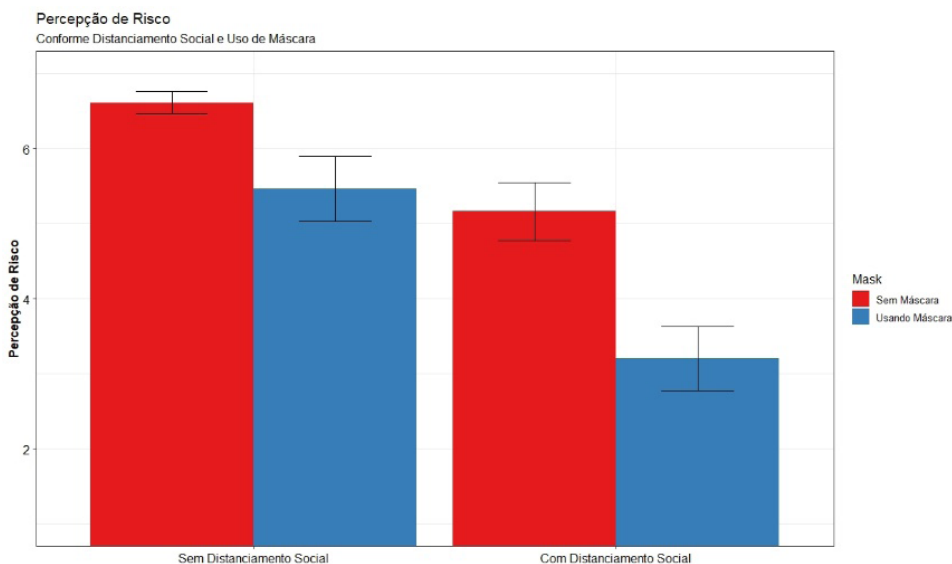


Figura 3. Percepção de risco conforme distanciamento social e uso de máscara

Fonte: Dados da Pesquisa

A última hipótese também não foi suportada, H2d. Apesar do uso de máscara pelos consumidores no ambiente varejista diminuir comportamento de afastamento ($\beta = -3.1358$, 95% CI [-5.4394; -0.8323]; p-valor = 0.0082), seu efeito não interfere no efeito da proximidade física nas respostas comportamentais do consumidor ($F[1, 89] = 1.22$; p-valor = 0.2723).

Tabela 4. Resultados da Hipótese 2d

	Coefficiente	Erro Padrão	Valor T	Valor p	Limite Inferior	Limite Superior
Constante	6.589	1.836	3.589	0.000	2.941	10.236
Distanciamento	-3.136	1.159	-2.705	0.008	-5.439	-0.832
Máscara	0.370	1.096	0.337	0.737	-1.809	2.548
Interação	0.794	0.718	1.104	0.272	-0.634	2.221
Sexo	-0.572	0.363	-1.574	0.119	-1.294	0.150

Fonte: Dados da pesquisa

Os achados indicam que o uso de máscara em ambiente varejista não exerce função moderadora da densidade humana sobre a percepção de risco e o comportamento de afastamento. Do mesmo modo, no que concerne ao efeito da distância interpessoal nas duas variáveis dependentes envolvidas no estudo, a seção seguinte discute estes resultados à luz da literatura.

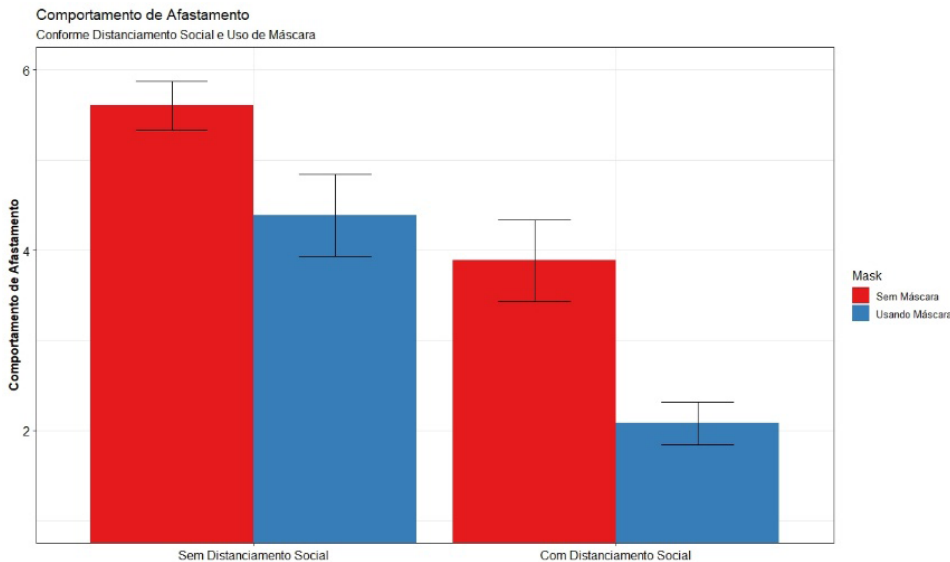


Figura 4. Comportamento de afastamento conforme distanciamento social e uso de máscara

Fonte: Dados da pesquisa

Discussão

Os resultados evidenciaram que densidade humana, distância interpessoal e uso de máscara, em certa medida, influenciam as respostas do consumidor em ambiente varejista. Mais especificamente, os achados corroboram estudos sobre o fenômeno *crowding*, cuja aglomeração tem sido considerada um antecedente de respostas negativas (Machleit, Eroglu, & Mantel, 2000; Dion, 2004; Rompay et al., 2008; Shumsky, et al., 2021). Neste estudo, percepção de risco e comportamento de afastamento corresponderam às variáveis dependentes que foram impactadas pelo ambiente varejista aglomerado (Mehrabian & Russel, 1974; Donovan & Rossiter, 1982; Kim & Kang, 2021; Untaru & Han, 2021).

No experimento 1, foi verificado que o uso de máscara no ambiente varejista diminui as respostas negativas dos consumidores, aqui representadas por percepção de risco e comportamento de afastamento. Por esta razão, apesar do uso de máscara ainda ser uma controvérsia por uma parte da população (Haischer et al., 2020), este presente estudo identifica que a resistência ao uso máscara pode afetar negativamente a experiência de consumo em ambientes varejistas.

Neste mesmo sentido, os achados do experimento 2 evidenciam que distanciamento interpessoal também influencia nestas respostas do consumidor. Em outras palavras, no contexto pandêmico, o respeito ao distanciamento social leva a menores níveis de percepção de risco e

menores intenções comportamentais de afastamento (Cooray, 2020; Chang, 2021). Por conseguinte, a ausência do distanciamento social gera respostas negativas. Contudo, quanto ao uso de máscara, seu efeito não foi suficiente para exercer papel de moderador da relação entre distanciamento social nas respostas do consumidor, embora que o uso possa diminuir a percepção de risco e o comportamento de afastamento, e ser uma ferramenta eficaz no combate à propagação do COVID-19 (Haischer et al., 2020).

Assim sendo, a gestão do varejo supermercadista implica na adoção de medidas que melhorem o fluxo de clientes em seu ambiente de consumo, de modo a tornar o espaço adequado na perspectiva do consumidor. Considerando o caráter denso, aberto e público de lojas de varejo, a literatura reconhece o risco de disseminação e transmissão do vírus COVID-19 (Munster et al., 2018), os dois experimentos permitiram constatar que o uso de máscara pode reduzir risco percebido e comportamento de afastamento.

Portanto, a pesquisa sugere que em um ambiente varejista não aglomerado, no qual há respeito às medidas de distanciamento social e uso de máscara, corresponde ao foco em que os gestores deste setor precisam centrar seus esforços no sentido de tornar o ambiente varejista seguro na perspectiva do seu público-alvo, de modo a estimular comportamentos de aproximação (Das & Varshneya, 2017; Untaru & Han, 2021; Yang et al., 2021).

Estes achados vão ao encontro do argumento de que, dentre os fatores que compõem ambientes varejistas com poder de influenciar o comportamento do consumidor, a presença de outros consumidores apresenta-se como aspecto importante, posto que exerce influência sobre o comportamento individual de compra (Hui & Bateson, 1991; Aguiar & Farias, 2015).

Conforme Baker (1986), Baker et al (2002) e Brocato, Voorhees e Baker (2012), os outros consumidores (presença social) são parte do ambiente varejista, de modo que eles podem impactar a experiência de consumo. Portanto, o gerenciamento da dimensão social do ambiente varejista deve manter-se no cerne da gestão varejista contemporânea, sobretudo em função dos reflexos da pandemia que parecem persistir por mais tempo.

Conclusões

Esta pesquisa forneceu evidências que consubstanciam o impacto do *crowding* no comportamento do consumidor. Mais especificamente, ao investigar o fenômeno em contexto pandêmico, verificou-se que o ambiente varejista aglomerado aumenta a percepção de risco à saúde e respostas comportamentais (afastamento). Neste mesmo sentido, a ausência de distanciamento social.

O uso de máscara mostrou-se reduzir percepção de risco e comportamento de afastamento. No entanto, seu efeito não é suficiente para mitigar o impacto da densidade humana e do distanciamento social. Desse modo, o estudo sugere que o ambiente varejista deve ser gerenciado considerando o fluxo de consumidores, o distanciamento social e o uso de máscara.

O estudo traz novas evidências que consubstanciam o papel do *crowding* no varejo, ao passo em que ajuda a compreender melhor a direção do efeito da densidade humana em ambiente varejista na Pandemia COVID-19. Incluir distanciamento social e uso de máscara para investigar o fenômeno mostra-se uma contribuição pertinente no estudo do comportamento do consumidor, sobretudo pelo fato destas medidas permanecerem, ainda que flexibilizadas, pelos próximos anos, e por terem se tornado formas de cuidado pessoal. Este estudo traz contribuições pertinentes que evidenciam que o uso de máscara e outras medidas de combate à COVID-19 são importantes para uma melhor experiência de compra em ambientes varejistas. Além disso, os resultados aqui encontrados corroboram os trabalhos de Untaru & Han (2021); Brandtner et al. (2021); Haischer et al. (2020), Rahman et al. (2020) que enfatizam a importância do uso de máscara e do distanciamento social neste contexto pandêmico.

Do ponto de vista gerencial (praticantes), entende-se que o estudo pode servir de subsídio para gestores varejistas, especialmente do setor supermercadista, quanto aos cuidados na gestão do fluxo de clientes e orientações no sentido de manter distanciamento social e uso de máscara. Portanto, recomenda-se que estudos futuros aprofundem no entendimento do impacto que os fatores aqui investigados exercem sobre tempo de permanência do cliente e compra por impulso.

Em relação as limitações do estudo, uma delas é o desbalanceamento entre os cenários, embora tenha sido incluído o gênero como covariável no Process de Hayes (2022) para mitigar o efeito. Além disso, sugere-se cautela quanto a generalização dos resultados obtidos, uma vez que a amostra utilizada foi do tipo não-probabilística por acessibilidade.

Como estudos futuros, sugere-se a realização de novos experimentos onde o gênero seja a variável moderadora, além da investigação do fenômeno em outros ambientes de serviços, onde o risco percebido possa ser ainda mais determinante, como restaurantes. Neste mesmo sentido, verificar se o tipo da presença social (ex.: familiares e amigos vs. outros consumidores) moderam seu efeito.

Referências

Addo, P. C., Jiaming, F., Kulbo, N. B., & Liangqiang, L. (2020). COVID-19: fear appeal favoring purchase behavior towards personal protective equipment. *The Service Industries Journal*, 40(7-8), 471-490.

Afonso, C. et al, (2016). The influence of risks perception on the purchase of ecological personal care products. *International Journal of Marketing, Communication and New Media*, 4(7).

Aguiar, E. C. (2016). *O papel moderador da similaridade percebida na relação entre percepção de crowding e respostas do consumidor em ambiente varejista*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco]. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/19678>

- Aguiar, E. C., & Farias, S. A. (2020). Identificar-se com os outros consumidores minimiza o efeito crowding? O papel da similaridade percebida. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 19(1), 083-103.
- Aguiar, E. C., & Farias, S. A. (2015). Percepção da presença dos outros consumidores e sua relação com emoções e valor hedônico de compra. *RAE – Revista de Administração de Empresas*, 55(6), 712-723.
- Aguiar, E. C., Farias, S. A., Gomes, V. M. S., & Santos, J. G. (2015). Percepção de crowding e comportamento do consumidor: Uma abordagem não linear no varejo supermercadista de baixa renda. *Revista de Administração da Unimep*, 13(3), 207-229.
- Argo, J. J., Dahl, D. W., & Manchanda, R. V. (2005). The influence of a mere social presence in a retail context. *Journal of Consumer Research*, 32(2), 207-212.
- Baker, J. (1986). The role of the environment in marketing services: the consumer perspective. In J. A. Czepiel, C. A. Congram, & J. Shanahan (Orgs.). *The services challenge: integrating for competitive advantage*, 79-84). Chicago: American Marketing Association.
- Baker, J., Parasuraman, A., Grewal, D., & Voss, G. B. (2002). The influence of multiple store environment cues on perceived merchandise value and patronage intentions. *Journal of marketing*, 66(2), 120-141.
- Baker, J., & Wakefield, K. L. (2012). How consumer shopping orientation influences perceived crowding, excitement, and stress at the mall. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(6), 791-806.
- Basnak, P., Giesen, R., & Muñoz, J. C. (2022). Estimation of crowding factors for public transport during the COVID-19 pandemic in Santiago, Chile. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 159, 140-156. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.03.011>
- Bitner, M. J. (1992). Servicescapes: the impact of physical surroundings on customers and employees. *The Journal of Marketing*, 56(2), 57-71.
- Blut, M., & Iyer, G. R. (2020). Consequences of perceived crowding: A meta-analytical perspective. *Journal of Retailing*, 96(3), 362-382.
- Brandão, M. M., & Parente, J. G. (2012). Brasileiro gosta de muvuca? Impacto da densidade humana no comportamento de compra. *Revista de Administração de Empresas*, 52(6), 613-627.
- Brandtner, P., Darbanian, F., Falatouri, T., & Udokwu, C. (2021). Impact of Covid-19 on the customer end of retail supply chains: a big data analysis of consumer satisfaction. *Sustainability*, 13(3), 1464. <https://doi.org/10.3390/su13031464>
- Brocato, E. D., Voorhees, C. M., & Baker, J. (2012). Understanding the influence of cues from other customers in the service experience: A scale development and validation. *Journal of retailing*, 88(3), 384-398.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1979). *Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa*. São Paulo: EPU-Edusp.
- Chang, T. S. (2021). Social distancing in retail: Influence of perceived retail crowding and self-efficacy on employees' perceived risks. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 62, 102613.

- Cooray, N. H. K. (2020). Impact of infectious disease risk perception on perceived retail crowding: with special reference to retail industry in Sri Lanka. *Sri Lankan Journal of Entrepreneurship*, 2(1).
- Das, G., & Varshneya, G. (2017). Consumer emotions: determinants and outcomes in a shopping mall. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 177-185.
- Dion, D. (2004). Personal control and coping with retail crowding. *International Journal of Service Industry Management*, 15(3), 250-263.
- Donovan, R. J., & Rossiter, J. R. (1982). Store atmosphere: an environmental psychology approach. *Journal of Retailing*, 58(1), 34-57.
- Eroglu, S. A., & Machleit, K. A. (1990). An empirical study of retail crowding: antecedents and consequences. *Journal of Retailing*, 66(2), 201-221.
- Eroglu, S. A., Machleit, K. G. D., & Barr, T. F. (2005). Perceived retail crowding and shopping satisfaction: the role of shopping values. *Journal of Business Research*, 58(8), 1146-1153.
- Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Neybert, E. G. (2022). Crowding in the time of Covid: Effects on rapport and shopping satisfaction. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64, 102760. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102760>
- Grewal, D., Baker, J., Levy, M., & Voss, G. B. (2003). The effects of wait expectations and store atmosphere evaluations on patronage intentions in service-intensive retail stores. *Journal of Retailing*, 79(4), 259-268.
- Grewal, D., Gotlieb, J., Marmorstein, H. (1994). The moderating effects of message framing and source credibility on the price-perceived risk relationship. *Journal of Consumer Research*. 21(1), 145. doi:10.1086/209388
- Haischer, M. H., Beilfuss, R., Hart, M. R., Opielinski, L., Wrucke, D., Zirgaitis, G., ... & Hunter, S. K. (2020). Who is wearing a mask? Gender-, age-, and location-related differences during the Covid-19 pandemic. *Plos one*, 15(10), e0240785.
- Hu, H., & Jasper, C. R. (2006). Social cues in the store environment and their impact on store image. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 34(1), 25-48. 10.1108/09590550610642800.
- Hui, M. K., & Bateson, J. E. (1991). Perceived control and the effects of crowding and consumer choice on the service experience. *Journal of consumer research*, 18(2), 174-184.
- Jacoby, J. & Kaplan L. B. (1972), The components of perceived risk. *Advances in Consumer Research*. 3 (1972) 382-383.
- Kim, J. H., & Runyan, R. (2011). Where did all the benches go? The effects of mall kiosks on perceived retail crowding. *International Journal of Retail & Distribution Management*.
- Kim, N., & Lee, M. (2012). Other customers in a service encounter: examining the effect in a restaurant setting. *Journal of Services Marketing*, 26(1), 27-40.
- Kim, Y. J., & Kang, S. W. (2021). Perceived crowding and risk perception according to leisure activity type during covid-19 using spatial proximity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 457.
- Kraut, R. E. (1982). Social presence, facial feedback, and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(5), 853-863.

- Latané, B. (1981). The psychology of social impact. *American Psychologist*, 36(4), 343-356.
- Lee, S. Y., Kim, J. O., & Li, J. G. (2011). Impacts of store crowding on shopping behavior and store image. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 10(1), 133-140.
- Machleit, K.A., Eroglu, S.A. and Mantel, S.P. (2000), "Perceived retail crowding and shopping satisfaction: what modifies this relationship?", *Journal of Consumer Psychology*, 9(1), 29-42.
- Machleit, K. A., Kellaris, J. J., & Eroglu, S. A. (1994). Human versus spatial dimensions of crowding perceptions in retail environments: a note on their measurement and effect on shopper satisfaction. *Marketing Letters*, 5(1), 183-194.
- Maeng, A., Tanner, R. J., & Soman, D. (2013). Conservative when crowded: social crowding and consumer choice. *Journal of Marketing Research*, 50(6), 739-752.
- Malhotra, N, K. (2019). Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. (7th ed.). São Paulo: Prentice Hall.
- Mehrabian, A., & Russell, J. (1974). *An approach to environmental psychology* (1ª ed.). Cambridge: MIT Press.
- Mehta, R. (2013). Understanding perceived retail crowding: a critical review and research agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(6), 642-649.
- Miao, L., Mattila, A. S., & Mount, D. (2011). Other consumers in service encounters: a script theoretical perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 933-941.
- Michon, R., Chebat, J. C., & Turley, L. W. (2005). Mall atmospherics: the interaction effects of the mall environment on shopping behavior. *Journal of Business Research*, 58(1), 576-583.
- Morales, A. C., Amir, O., & Lee, L. (2017). Keeping it real in experimental research—Understanding when, where, and how to enhance realism and measure consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, 44(2), 465-476.
- Munster, V. et al. (2018). Outbreaks in a Rapidly Changing Central Africa—Lessons from Ebola. *New England Journal of Medicine*. 10.1056/NEJMp1807691
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., ... & Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (Covid-19): A review. *International journal of surgery*, 78, 185-193.
- Nicholls, A. (2010). The legitimacy of social entrepreneurship: reflexive isomorphism in a pre-paradigmatic field. *Entrepreneurship Theory Practice*, 34, 611-633.
- Pan, Y., & Siemens, J. C. (2011) The differential effects of retail density: An investigation of goods versus service settings. *Journal of Business Research*, 64(2), 105-112.
- Pantano, E., & Willems, K. (2022). *Managing Crowding and Consumers' Perceived Store Density*. In Retail in a New World. Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80117-846-420221007>
- Pirlott, A. G., & MacKinnon, D. P. (2016). Design approaches to experimental mediation. *Journal of experimental social psychology*, 66, 29-38.
- Pons, F., Mourali, M., & Giroux, M. (2014). The density-satisfaction relationship revisited: The role of scarcity and consumers affective reactions in a crowded retail situation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21, 54-60.

- Rahman, M., Thill, J. C., & Paul, K. C. (2020). COVID-19 pandemic severity, lockdown regimes, and people's mobility: Early evidence from 88 countries. *Sustainability*, 12(21), 9101. 10.3390/su12219101
- Rompay, T. J. L. van, Galetzka, M., Pruyn, A. T. H., & Garcia, J. M. (2008). Human and spatial dimensions of retail density: revisiting the role of perceived control. *Psychology & Marketing*, 25(4), 319-335.
- Santini, F. O., Ladeira, W. J., Pinto, D. C., Herter, M. M., Mattila, A. S., & Perin, M. G. (2021). Retail crowding: meta-analysis of contextual and cultural moderators. *Marketing Intelligence & Planning*, 40(1), 57-71, 10.1108/MIP-03-2021-0076.
- Schleper, M. C., Gold, S., Trautrim, A., & Baldock, D. (2021). Pandemic-induced knowledge gaps in operations and supply chain management: Covid-19's impacts on retailing. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(3), 193-205. 10.1108/IJOPM-12-2020-0837.
- Shirai, M. (2017). Underdog effects: the role of consumption domain and retail crowding. *Journal of Consumer Marketing*, 34(5), 384-392.
- Shumsky, R. A., Debo, L., Lebeaux, R. M., Nguyen, Q. P., & Hoen, A. G. (2021). Retail store customer flow and Covid-19 transmission. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(11).
- Sohani, A., & Fahmy, T. (2020). The impact of a pandemic on brand preference in purchasing decisions of food and hygiene products: a COVID-19 perspective.
- Stock, B., dos Santos Ferreira, T. P., & Ernst, C. P. H. (2016). Does perceived health risk influence smartglasses usage? In: *The drivers of wearable device usage*, 13-23. Springer, Cham.
- Thomas, V. L., & Saenger, C. (2020). Feeling excluded? Join the crowd: How social exclusion affects approach behavior toward consumer-dense retail environments. *Journal of Business Research*, 120, 520-528.
- Tombs, A. G., & McColl-Kennedy, J. R. (2010). Social and spatial influence of customers on other customers in the social-servicescape. *Australasian Marketing Journal – AMJ*, 18(3), 120-131.
- Uhrich, S., & Luck, M. (2012). Not too many but also not too few: Exploring the explanatory mechanisms for the negative effects of low customer density in retail settings. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 15(3), 290-308.
- Untaru, E. N., & Han, H. (2021). Protective measures against COVID-19 and the business strategies of the retail enterprises: differences in gender, age, education, and income among shoppers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, 102446.
- Women grocery shopping in Supermarket*. (2021). Retrieved January, 2021, from Storyblocks: <https://www.storyblocks.com/images/stock/women-grocery-shopping-in-supermarket-bkptpzahojk1qvc>
- Wu, L. L., Mattila, A. S., & Han, J. R. (2014). Territoriality revisited: Other customer's perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 38(1), 48-56.
- Yang, K., Kim, J., Min, J., & Hernandez-Calderon, A. (2021). Effects of retailers' service quality and legitimacy on behavioral intention: the role of emotions during COVID-19. *The Service Industries Journal*, 41(1-2), 84-106.

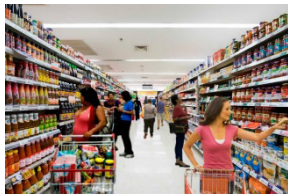
Yoo, J. J., Arnold, T. J., & Frankwick, G. L. (2012). Effects of positive customer-to-customer service interaction. *Journal of Business Research*, 65(9), 1313-1320.

Yüksel, A. (2009). Exterior color and perceived retail crowding: Effects on tourists' shopping quality inferences and approach behaviors. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 10(4), 233-254.

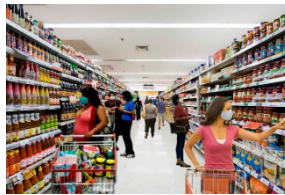
Zhang, X., Li, S., Burke, R. R., & Leykin, A. (2014). An examination of social influence on shopper behavior using video tracking data. *Journal of Marketing*, 78(9), 24-41.

Apêndice:

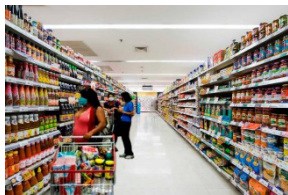
Densidade humana alta sem uso de máscara



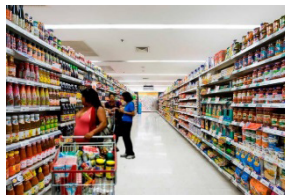
Densidade humana alta e uso de máscara



Densidade humana baixa e uso de máscara



Densidade humana baixa sem uso de máscara



Figuras. Cenários do experimento 1

Fonte: Adaptado de Storyblocks (2021)